

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**“RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE LA PRUEBA DE APTITUD  
ACADÉMICA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS”**



**GRETEL ALEJANDRA SAMAYOA FERNÁNDEZ  
MARÍA DEL MAR DE LA ROCA GONZÁLEZ**

**GUATEMALA, AGOSTO DEL 2,005**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**“RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE LA PRUEBA DE APTITUD  
ACADÉMICA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS”**

**INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE  
CONSEJO DIRECTIVO DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**POR**

**GRETEL ALEJANDRA SAMAYOA FERNÁNDEZ  
MARÍA DEL MAR DE LA ROCA GONZÁLEZ**

**PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE  
PSICÓLOGAS**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIATURA**

**GUATEMALA, JULIO DEL 2,005**

## **CONSEJO DIRECTIVO**

**Licenciado Riquelmi Gasparico Barrientos  
DIRECTOR ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**Licenciada Blanca Leonor Peralta Yanes  
SECRETARIA A.I. ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**Licenciada María Lourdes González Monzón  
Licenciada Liliana del Rosario Alvarez de García  
REPRESENTANTES DEL CLAUSTRO DE CATEDRATICOS  
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

**Licenciado Evodio Juber Orozco Edelman  
REPRESENTANTE DE LOS PROFESIONALES EGRESADOS  
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLOGICAS**

**Estudiante Elsy Maricruz Barillas Divas  
Estudiante José Carlos Argueta Gaitán  
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES**

## **PRÓLOGO**

En el país, la relación económica y laboral se ha vuelto muy difícil en los últimos años, sobretodo, para los egresados de las diferentes universidades, como para el trabajador que no posee educación superior; para los primeros es difícil establecer una relación laboral por la enorme competitividad que existe. Los segundos por necesidad deben unirse a la competencia profesional, con la visión de obtener un mayor ingreso económico y de ser posible una mejor fuente de productividad para su familia y país. Esta enorme competencia, exige por lo tanto, una formación y un nivel académico óptimo para poder así desempeñarse con éxito en el campo laboral.

En Guatemala, la educación superior, tiene que ser capaz de alcanzar una relación directa con las comunidades, para abrir campo de la enseñanza superior al estudio y superación de sus necesidades. De este modo la Universidad como casa de estudios superiores puede responder a las exigencias que la sociedad le plantea.

El conocimiento avanza y nuestros centros educativos deben caracterizarse por ser, no sólo receptáculos del mismo, sino también, capaces de impulsarlo aún más.

Para hacer realidad esta propuesta, la investigación entre resultados de pruebas de aptitud y el rendimiento académico del estudiante es una herramienta al conocimiento del desarrollo de la educación superior en Guatemala y cumplir su misión para el bien de la sociedad.

Es signo de calidad, que la Universidad de San Carlos de Guatemala, forja a través de la práctica directa, egresados con altos promedios académicos, por ello, es importante que desde el inicio, el estudiante de Psicología sea provisto de una orientación que no solamente abarque aptitudes, sino vocación e interés, que son cualidades que exige y demanda su labor. El estudiante que sale mal preparado influye negativamente en el resto de la población y especialmente con la cual tiene contacto directo; de ahí también la necesidad de revisar y analizar nuevos planteamientos de evaluación, que definan mejor el conocimiento sobre el rendimiento académico que el estudiante tiene y el que puede tener.

Dentro del presente estudio, se pretende dar a conocer varios enfoques acerca del rendimiento académico (parte final del proceso enseñanza- aprendizaje), los factores que influyen en él y cómo el estudiante universitario san carlista está predispuesto a esta influencia; a la vez, analizar la Prueba de Aptitud con la que actualmente se evalúa (Baterías de Habilidad Numérica y Razonamiento Verbal) y si ésta es predictora única del rendimiento académico del estudiante.

Los beneficios que se obtendrán con esta investigación están dirigidos, en primer lugar, hacia la población objeto de estudio, a través de la creación de un perfil actual del rendimiento académico del estudiante de Psicología; en segundo lugar, a la Sección de Orientación Vocacional, al dar a conocer dentro de los resultados de la misma, si el instrumento que actualmente se utiliza es predictor único del rendimiento académico; para que por medio de ello puedan utilizar otros instrumentos de apoyo y así brindar un proceso de orientación multidisciplinario que guíe al estudiante a la mejor elección de carrera; en tercer lugar, a la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente a la Escuela de Psicología, como un material de apoyo estadístico que permita tener una visión realista acerca del rendimiento académico de sus estudiantes; y por último, al país de Guatemala, como un instrumento de referencia que pueda servir para futuros estudios e investigaciones y como evidencia de la inversión del pueblo en la educación guatemalteca universitaria.

## **INDICE**

### **CAPITULO I**

Introducción .....	1
Marco Teórico .....	3

### **CAPITULO II**

Estrategia Metodológica .....	20
-------------------------------	----

### **CAPITULO III**

Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados .....	23
---	----

### **CAPITULO IV**

Conclusiones.....	33
Recomendaciones.....	35

<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>37</b>
---------------------------	-----------

<b>ANEXOS .....</b>	<b>39</b>
---------------------	-----------

<b>RESUMEN.....</b>	<b>55</b>
---------------------	-----------

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

El problema a investigar, encontrar la relación existente entre resultados de Prueba de Aptitud y Rendimiento Académico del Estudiante, fue observado en la aplicación de la Prueba de Aptitud Académica designada por la Sección de Orientación Vocacional de la División de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como parte del proceso de orientación vocacional de noviembre 2002 a febrero 2,003.

Este problema surgió en virtud de la necesidad cada vez mayor de formar profesionales competentes, conscientes de su vocación así como de sus habilidades y aptitudes y que sean capaces de desempeñarse con éxito y profesionalismo en el extenso campo laboral; lo cual no es posible, si, desde la elección de su profesión no son orientados adecuadamente hacia un mejor conocimiento de sí mismos y de su aptitud hacia determinada área de estudios.

De ahí nació la inquietud de comprender mejor la relación existente entre la Aptitud y el Rendimiento Académico, tomando éstas como dos variables que se relacionan directamente en el proceso enseñanza-aprendizaje de un individuo y como producto final de la evaluación académica.

Dentro del marco teórico fueron incluidos los conceptos y fundamentos más relevantes para comprender de una mejor manera el contenido y objetivo del estudio. Se inició por dar una reseña histórica acerca de la realidad educativa en nuestro país, luego se detalló el proceso específico que lleva a cabo la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) para aplicar la Prueba de Aptitud y por último se describió qué es, cómo se mide y qué factores influyen en el rendimiento académico.

Se realizó un análisis de las características generales de la población para la creación de un perfil del Rendimiento Académico del estudiante de Psicología carné 2003 y

un análisis estadístico de la relación entre resultados de la Prueba de Aptitud Académica y el Promedio de Calificaciones, tomando en cuenta como una tercera variable los resultados del Inventario de Adaptación de Hugh M. Bell y presentando en este análisis dos modelos estadísticos distintos que reforzaron el estudio.

Se realizó un análisis e interpretación de datos para tener una mejor comprensión de los resultados y que estos puedan servir de herramientas para futuras investigaciones.



## MARCO TEÓRICO

### REALIDAD EDUCATIVA EN GUATEMALA

La pobreza y exclusión en que vive una gran parte de los guatemaltecos constituye uno de los mayores desafíos para alcanzar la modernización en el nuevo siglo.

Con contadas excepciones en la historia del país, el Estado no ha enfrentado este problema o si lo ha hecho, ha sido con débil voluntad política y poca capacidad financiera para trabajar en la educación, capacitación y mejora de la economía de la población. Los acuerdos de paz y el pacto fiscal constituyen hoy día una plataforma de principios y acciones con potencial para encaminar finalmente a esta sociedad por el sendero de desarrollo con equidad.

Por fortuna, la población no se ha quedado paralizada ante sus necesidades. El Informe Nacional de Desarrollo Humano (**PNUD, 2000**) describe que los hogares de Guatemala, particularmente aquellos en pobreza y pobreza extrema, emplean un sin número de estrategias económicas para agenciarse de ingresos para la subsistencia.

La pobreza es un fenómeno con múltiples facetas; pero en su acepción más común, el término hace referencia a la limitaciones que tienen las personas para satisfacer sus necesidades.

El promedio de escolaridad de los pobres es apenas 1.9 años, en comparación con 5.4 años de los no pobres. Nuevamente son las mujeres, los indígenas y los pobres del área rural quienes reportan niveles más bajos que el promedio nacional.

Prácticamente ninguna persona tiene educación superior y en promedio, apenas el 4.4% ha cursado algún grado de la secundaria. Sólo la mitad de los pobres (51.3%) tiene educación primaria cursada (**Scripta Nova, 2004**).

La educación es una herramienta decisiva para la inserción de las personas en la sociedad. Producto de la baja cobertura de la educación básica en el pasado, una parte importante de los adultos y especialmente adultas mayores del país experimentan una situación educativa con profundas deficiencias.

Respecto a las diferencias de género se observa una mayor escolaridad entre los hombres siendo ésta más marcada en la educación superior.

Los trabajadores medianamente calificados son aquéllos con mayores dificultades para insertarse en el mercado de trabajo, en la medida en que tienen la tasa más alta de desempleo. El problema mayor se produce entre quienes tienen educación secundaria: la tasa más alta de subempleo se da entre aquéllos con 10 a 12 años de estudio. Además, este grupo tiene una duración de desempleo más larga que los trabajadores con baja calificación, una tasa de participación menor y tasa de desempleo abierto (sin ánimo de búsqueda) más elevada.

En estudios longitudinales donde se ha evaluado múltiples funciones de los humanos a través de los años, se ha demostrado que la capacidad de aprender y modificar actitudes persiste durante toda la vida. Simplemente habrá que desarrollar programas educativos con adecuaciones de los contenidos curriculares, pues sin importar la edad, la educación aporta elementos que amplían las oportunidades individuales y colectivas.

Las universidades, y en particular la Universidad de San Carlos de Guatemala, constituyen un recurso básico de reproducción de las capacidades de desarrollo científico y cultural.

La educación superior constituye en la actualidad uno de los instrumentos principales con que cuentan los poderes públicos para asegurar el desarrollo de sus países, está destinada a los egresados de los cursos de nivel medio y corresponde al período de vida que va de los 19 a los 24 años de edad, aunque se encuentran universitarios de más edad que la del límite superior de ese intervalo.

Para consolidar el crecimiento y posterior desarrollo, el Congreso Latinoamericano de Educación Universitaria 2002, definió que:

- a. la educación debe ser el resultado de consenso nacional con el fin de garantizar el compromiso del conjunto de la sociedad para la formación de sus futuras generaciones y la continuidad de sus políticas y programas orientados a esta finalidad.
- b. La educación debe estar en consonancia con las demandas económicas, sociales, políticas y culturales para romper el aislamiento de las acciones educativas.

También debe evaluarse el crecimiento demográfico. El aumento cuantitativo del número de estudiantes se ha producido sin demasiada inversión y ha tenido un impacto poco equitativo ya que, beneficia a los hijos de grupos de ingresos medios y altos.

Además la educación impartida no ha tenido en cuenta, de manera prioritaria, los requerimientos de la sociedad.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, sabiendo la importancia de la educación como una herramienta laboral, realiza procesos de orientación al estudiante, iniciando con las pruebas de aptitud académica, previas a la inscripción del estudiante.

La Prueba de Aptitud está dispuesta para indicar la capacidad intrínseca, constitucional o de disposición de un sujeto para emprender con éxito una actividad de índole determinada, por ejemplo prueba de aptitud musical, mecánica o lingüística. Las Pruebas de Aptitud tienen por objeto descubrir la aptitud de un sujeto para determinada vocación, y se refiere al aspecto cuantitativo, que indica la capacidad que tiene un individuo para realizar cierta actividad. Se define la Aptitud como una condición o serie de características consideradas como síntomas de la capacidad de un individuo para adquirir, con un entrenamiento adecuado, algún conocimiento, habilidad o serie de reacciones, como

la capacidad de aprender un idioma, tocar música, etc. También como la potencialidad de adquirir eficiencias en ciertas destrezas mediante adiestramiento formal o informal.

De la aplicación de este tipo de pruebas se obtiene la probabilidad que la persona tiene para lograr cierto grado de éxito en una tarea académica, basada en datos como registro de escuelas, características personales, pruebas de aprovechamiento, etc.

Como antecedentes de las Pruebas de Aptitud encontramos las pruebas psicológicas cuya función de las pruebas psicológicas ha sido medir las diferencias entre individuos o entre las reacciones de la misma persona a circunstancias distintas (**Anastasi, 1998: pág.2**).

Las pruebas también cumplen funciones importantes en la investigación básica. Por ejemplo, en casi todos los problemas de Psicología Diferencial se aplican test para obtener datos, como los estudios sobre la naturaleza y el grado de las diferencias individuales, la organización de los rasgos psicológicos, la medición de las diferencias grupales y la identificación de los factores biológicos y culturales asociados con las variaciones conductuales. En todas estas áreas de investigación es fundamental la medición precisa de las diferencias individuales. Las pruebas varían en la forma en que se aplican y en los aspectos de conducta que cubren.

En esencia, una prueba psicológica es una medida objetiva y estandarizada de una muestra de conducta.

Es más sencillo considerar todas pruebas como muestra de conducta a partir de las cuales se hacen predicciones que atañen a otro comportamiento.

En 1905, Alfred Binet y T. Simon crearon en Francia el primer test de inteligencia; gracias a él descubrieron que era posible medir las diferencias individuales en las aptitudes intelectuales. Sin embargo, el test tiende a ser sobreestimado en la sociedad actual, cuando tan sólo constituye un procedimiento auxiliar al que no debe concedérsele nunca un valor decisivo o altamente demostrativo, como tan a menudo ocurre. El test sólo resulta útil si se

emplea en el marco de una observación psicológica general, cuando forma parte de un conjunto de pruebas denominado batería. Es uno más de entre todos los procedimientos psicológicos y debe estar en manos de especialistas adiestrados en su aplicación.

En general, a los psicólogos y a los educadores les ha interesado la medición en dos campos: en el de lo que una persona “puede” hacer, y en el de lo que “hará”. Las medidas del primer tipo son medidas de capacidad. Las mediciones de capacidad se pueden dividir en medidas de aptitud y medidas de aprovechamiento. Así también, en general, una prueba de aptitudes tiene como finalidad medir lo que una persona “podría aprender” a hacer, mientras que una prueba de aprovechamiento mide lo que esa persona “ha aprendido” a hacer.

No es clara la distinción entre los test de aptitud y los de aprovechamiento, puesto que a menudo nos valemos de lo que una persona ha aprendido como índice de lo que podrá aprender. La distinción más clara entre los test de aptitud y los de conocimientos estriba en lo que nos interesa averiguar. En un test de aptitud lo que nos interesa es predecir lo que el individuo puede “aprender”, o lo que llegará a ser en lo futuro; en el test de aprovechamiento lo que nos interesa es lo que el individuo “ha aprendido” en el pasado.

Estos manifiestan interesarse por lo que una persona “hace” más que por lo que siente, o por cuáles puedan ser sus necesidades y conflictos internos. Estos nos podrán interesar hasta cierto punto. Pero tanto los test como los procedimientos de observación se basan siempre en lo que una persona hace, en cómo actúa, en cuáles respuestas marca, en lo que dice.

Diferenciando las pruebas que nos refieren la Aptitud de un individuo de las de Aprovechamiento se puede decir que:

- a. Las pruebas de aprovechamiento se definen como el nivel de conocimiento, habilidad o logro en un área de desempeño, y son las más populares de todas las clases de pruebas.

- b. La mayor parte de pruebas de logro estandarizadas se ocupan de áreas de lectura y de lenguaje, aunque cada año también se invierten millones de dólares en pruebas de matemáticas, ciencias, ciencias sociales y otras materias.
- c. Cualquier prueba de habilidad (inteligencia general, capacidades específicas o rendimiento) mide aquello que logran los individuos.
- d. Los reactivos en las pruebas de inteligencia y capacidades, al igual que los de pruebas de aprovechamiento, requieren que los sujetos demuestren ciertos logros.
- e. Las calificaciones obtenidas en las pruebas de aprovechamiento también pueden utilizarse para muchos de los mismos propósitos que aquellas obtenidas en pruebas de capacidades generales o específicas. Estos propósitos incluyen no sólo, una evaluación global y de diagnóstico de capacidades individuales, sino también la evaluación de la efectividad en la enseñanza y/o de un programa educativo específico.
- f. Las pruebas de aprovechamiento con frecuencia son mejores indicadores de las notas escolares que las pruebas de inteligencia o capacidades especiales. Sin embargo, esto no significa que las pruebas de aprovechamiento en una materia específica pueden reemplazar por completo a las pruebas de inteligencia o capacidades especiales.
- g. Los logros que miden las pruebas de inteligencia general casi siempre son más amplios y se producen por experiencia de aprendizaje menos formales, supuestamente menos recientes que aquellos que miden las pruebas de aprovechamiento estandarizadas.

“Las Pruebas de Aptitud tienen como objeto estimar lo que el individuo *puede aprender* a hacer si recibe una educación o un entrenamiento adecuado” (**Thorndike**,

**1978: pág. 679).** Tienen por objeto descubrir la aptitud de un sujeto para determinada vocación.

Independientemente de que lo que nos interese sean los resultados del estudio realizado o el potencial del desarrollo futuro, lo único que podemos estimar es la ejecución actual.

Las ejecuciones actuales están ligadas con grados diversos de proximidad a la enseñanza escolar organizada. Otras ejecuciones dependen, a la vez, de experiencias obtenidas en la escuela y fuera de la misma: comprensión de palabras, solución de problemas cuantitativos, captación del hilo de pensamiento en un complejo pasaje de prosa. Estas cosas se enseñan en la escuela, pero se perfeccionan también gracias a las experiencias de la vida diaria. Otras más se relacionan con lo que se enseña en las escuelas solo de manera muy remota y, por supuesto, todas las ejecuciones que se dominan antes de que el niño vaya a la escuela.

Hay que hacer hincapié en que cualquier ejecución depende, hasta cierto punto, de las experiencias vitales, ya que no de las experiencias escolares. Todo test verbal requiere que la persona haya aprendido a hablar; todo test histórico requiere alguna familiarización con los objetos dibujados; cualquier test requiere que la persona haya aprendido a realizar esfuerzos y a procurar distinguirse en las situaciones de prueba. Por lo mismo, cualquier ejecución depende hasta cierto punto del potencial genérico de la persona; de su potencial genético, en su calidad de ser humano y de sus genes específicos en su calidad de individuo.

Para expresar los resultados de pruebas debe buscarse un tipo de unidad mejor que la cuenta bruta de unidades de puntuación o el porcentaje bruto de la puntuación posible. Las normas constituyen un marco descriptivo para interpretar la puntuación de un individuo, un grupo de clase, o conglomerado grande.

Cualquier medición nos proporciona únicamente una estimación del verdadero nivel de capacidad de un individuo. El objetivo que se persigue al emplear bandas de percentil es el de prevenir al usuario del test contra el otorgar una precisión injustificada a la puntuación de un test. Las normas de percentil proporcionan una base para interpretar la puntuación de un individuo en términos de la posición que ocupa en determinado grupo. Para que el percentil tenga significado, el grupo deberá ser, de tal forma, que sea razonable y propio comparar al individuo con él. Comúnmente necesitamos cierto número de tablas de normas de percentil basados en grupos diferentes.

Se ha visto que las normas proporcionan una base para interpretar las puntuaciones de un individuo. La conversión de la puntuación de cualquier test, tomado por separado, en su equivalente de edad o de grado, en centil o en puntuación de normas, permite llevar a cabo una interpretación del nivel al que el individuo está funcionando en un test determinado. Reunir el conjunto de puntuaciones en un perfil, pone en relieve el nivel relativo de ejecución del individuo en áreas diferentes. Las normas constituyen una marca descriptiva para interpretar las puntuaciones de un individuo, un grupo de clase, o algún conglomerado grande. La norma es simplemente un término medio, no una camisa de fuerza que deba ponerse a todos.

También debe observarse el grado de confiabilidad que tiene la prueba refiriéndose la misma a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas cuando se examinan en distintas ocasiones con el mismo test, con conjuntos equivalentes de reactivos o en otras condiciones de examen. El concepto fundamenta el cálculo del error en medición de un solo individuo, debido a factores aleatorios irrelevantes o desconocidos.

La confiabilidad de una prueba indica la medida en que las diferencias individuales en los resultados pueden atribuirse a “verdaderas diferencias”. En términos más técnicos, la medición de la confiabilidad de una prueba permite estimar qué proporción de la varianza total de las puntuaciones se debe a la varianza de error.



Para establecer la confiabilidad de las puntuaciones, el meollo del asunto estriba en la definición de la varianza de error. Los factores que para un propósito podrían considerarse varianza de error, para otro serían calificados bajo el rubro de varianza verdadera.

Hay tantas variedades de confiabilidad como condiciones que afectan los resultados de la prueba, ya que cada una de éstas puede ser irrelevante para cierto propósito y, por consecuencia, clasificada como varianza de error. Pese a ello, en la práctica se calculan relativamente pocas clases de confiabilidad. Todas estas clases pueden expresarse en términos de un coeficiente de correlación, porque a todas les atañe el grado de consistencia o acuerdo entre dos conjuntos de puntuaciones obtenidas.

La validez de los instrumentos de medición es también importante y tiene que ver con lo que miden y con qué tan bien lo hacen; nos indican qué se puede inferir a partir de sus resultados.

Debe tenerse el cuidado de no aceptar el nombre de la prueba o el test como indicador de lo que mide, pues aunque son títulos cortos, convenientes para propósitos de identificación, casi todos son demasiado generales y vagos para indicar el área de conducta que cubren; no obstante, cada vez son mayores los esfuerzos por utilizar nombres más específicos y que pueden definirse de manera empírica.

La validez no puede expresarse en términos generales; no es posible decir en abstracto que es “alta” o “baja”, sino que hay que referirse al uso particular para el que se planea utilizar el instrumento.

La predicción indica la efectividad de la prueba para predecir el desempeño del individuo en actividades específicas.

La medida de criterio contra la que se validan los resultados del instrumento, puede obtenerse aproximadamente al mismo tiempo que los resultados de la prueba o después de

un intervalo establecido. El término “predicción” se utiliza en sentido amplio para la superación que pueda hacer la prueba sobre cualquier situación de criterio o bien, en el sentido más restringido, de anticipación sobre un intervalo.

La expresión validez “predictiva” se emplea en un último sentido más restringido y la información que proporciona es pertinente para las pruebas usadas en la selección de estudiantes para su ingreso a la Universidad o a escuelas profesionales y en programas de capacitación ocupacional, que constituyen algunos ejemplos en cuales la toma de decisiones requiere el conocimiento de la validez predictiva de los instrumentos.

La Prueba de Aptitud empleada por la Universidad de San Carlos de Guatemala es el primero de varios pasos de un proceso de Orientación Vocacional que a la vez integran el proceso de inscripción. Para esto la USAC se vale primeramente de la Sección de Orientación Vocacional (parte de la División de Bienestar Estudiantil Universitario), a la cual asiste el estudiante para ser evaluado con la Prueba de Aptitud Académica a través de dos fases: la primera Psicométrica, en la cual se aplica dicha prueba a un grupo de 40 estudiantes ; y la 2da. Interpretación y Análisis de Resultados, en la que se le explica al estudiante el significado de cada percentil de acuerdo a sus resultados. En ésta segunda fase se le orienta sobre los siguientes pasos a seguir, que son: las Pruebas de Conocimientos Básicos en el Sistema de Ubicación y Nivelación (S.U.N.) y las Pruebas Específicas en cada Unidad Académica como requisitos de inscripción.

En el caso de que el estudiante obtuviera resultado Insatisfactorio en la Prueba de Aptitud Académica se le brinda la oportunidad de ser evaluado a través de una Prueba Complementaria para continuar con su proceso de inscripción (ver anexos “Proceso de Inscripción 2,003 USAC”).

Dentro de este proceso, uno de los problemas que enfrenta cualquier orientador, es el de saber cuál es el nivel de rendimiento que será razonable esperar de un estudiante y como resultado de esto, el de establecer si la persona está desenvolviéndose todo lo bien que cabría esperar que lo hiciese.

Una posibilidad es la de esperar que cada persona rinda a un nivel que coincida exactamente con su ejecución en las medida de aptitud escolar, pero esta concepción tiene tantos defectos como la que nos lleva a fijar la misma norma para todos.

Haciendo a un lado, por el momento, los errores de medición, que son reales en las mediciones tanto de aptitud como de rendimiento, no hay que olvidar que las dos (aptitud y rendimiento) tratan de cosas diferentes.

De manera que la correlación de la aptitud con el rendimiento es positiva, pero no perfecta, y los alumnos que ocupen los puestos más altos en lo que respecta a la aptitud medida exhibirán un rendimiento superior al término medio, pero no necesariamente ocuparán también en aprovechamiento los primeros puestos .

Varios editores de test que ofrecen, a la vez, una medida de aptitud escolar y una medida de rendimiento escolar, proporcionan algún tipo de tablas de normas mixtas que indican el nivel de aprovechamiento que se debe fijar a una persona que ha alcanzado determinado nivel en el test de aptitud.

Sin embargo es de notar que en primer lugar, ningún test de aptitud nos da una medición pura del potencial congénito. Todos estos test son medidas de lo que se ha llamado a veces “capacidades desarrolladas” y en esas capacidades influyen muchos de los mismos factores que influyen en el rendimiento escolar (**Thorndike, 1978 : pág. 354**).

Es posible que un hogar estimulante, en el que el individuo se sienta apoyado, el vivir rodeado de personas diestras en el hablar, o interesadas en la lectura y una buena disposición para estudiar en la escuela, habrá de ejercer una influencia en las medidas de aptitud tal como lo ejercen en el aprovechamiento escolar.

En segundo lugar, precisamente por la considerable correlación que existe entre las medidas de aptitud escolar y las de rendimiento escolar, las discrepancias que se observan entre ellas se estiman en un nivel muy bajo de confiabilidad.

De acuerdo con Brickin el rendimiento viene a ser entonces la parte final del proceso de enseñanza-aprendizaje, también es la finalización el planteamiento iniciado en el ciclo. “El organismo aprende porque tiene aptitud para aprender y aprovechar las oportunidades. El aprovechamiento se expresa como aprendizaje: afectivo, cognoscitivo y psicomotriz; el rendimiento varía de acuerdo a las circunstancias, condiciones orgánicas ambientales que determinan las aptitudes y las experiencias” **(Brickin Berry, 1981 : pág. 82) .**

Este resultado debe merecer total atención por parte de maestros, alumnos, padres de familia, y el Estado, puesto que el resultado educativo demuestra la buena o mala dirección escolar o académica de los distintos elementos que hacen posible el hecho educativo.

Según Mattos “El verdadero rendimiento escolar consiste en la suma de transformaciones que se operan en el pensamiento, en el lenguaje técnico, en la manera de obrar y las bases actitudinales del comportamiento de los alumnos” **(Brickin Berry, 1981 : pág. 96).**

La observación del Rendimiento Académico, ha de referirse a los dos aspectos de proceso educativo: aprendizaje y conducta. El rendimiento no es solo saber cuanto ha memorizado el alumno sobre determinada materia, sino cuanto de ella ha incorporado a su conducta: cómo resuelve problemas y de hacer o utilizar lo aprendido en el curso.

El rendimiento escolar, es el resultado positivo del conjunto de alumnos, analizando desde el punto de vista colectivo, pero analizando también desde el punto de vista individual; hay factores psíquicos, económicos y sociales que influyen en él y que hacen que el alumno tenga un alto o bajo rendimiento.

Los factores que intervienen en el Rendimiento Académico son divididos así:

- a. Factor Biológico: Comprende estatura, contextura, peso, color de la piel, cabello, vista, oído, rostro, dentadura, garganta, voz, aliento, cuello, pecho, espalda, extremidades, etc. Esto conforma su estructura física, las cuales debe conservar en buenas condiciones, para asumir la vida escolar, el deporte y la recreación.

Mantener en buenas condiciones el organismo, es la base para que el alumno preste interés y esté en condiciones que le permitan asimilar fácilmente la enseñanza del maestro. El alumno permanece activo y decisivo para hacer cualquier actividad que se le sugiera en el centro educativo.

- b. Factor Psicológico: El organismo de todo ser humano, en su desarrollo presenta una relación armónica: mental y físicamente.

La vida anímica de la persona está sometida a una serie de transformaciones durante su desarrollo, unas son cuantitativas, donde se da un cúmulo de conocimientos, aumento de las funciones mentales. Las otras de carácter cualitativo, donde al evolucionar las funciones mentales puede haber transformaciones, o sea, la evolución a la cual está sometido el ser humano, depende de la facultad o interés de cada individuo para llegar al grado de superación que desea.

El factor psicológico se refiere también a los problemas de adaptación, estabilidad emocional, cociente intelectual; ya que el rendimiento del alumno está estrechamente relacionado con sus capacidades mentales.

- c. **Factor Económico:** Este es también un factor del ambiente, las diferencias sociales y ambientales surgen de las diferencias económicas. Estas diferencias repercuten en el alumno en cuanto a su capacidad mental y en el Rendimiento Académico, pues un individuo que nace en un ambiente económicamente pobre, pasa por situaciones distintas en su desarrollo. El ambiente social y económico influye en la capacidad para el aprendizaje.

La capacidad mental puede considerarse como un asunto biológico, pero también está condicionada por la situación social y económica, por lo menos en lo que se refiere a una alimentación adecuada, buenas condiciones de vida y de trabajo. Según estadísticas, solamente el 1% de la población pobre del país cuenta con educación superior mientras que el 61% no cuenta con escolaridad alguna (PNUD, 2000).

Es importante hacer notar que existen diferencias individuales, puede pensarse que los alumnos que viven en hogares económicamente privilegiados tienen mejores condiciones para el estudio, sin embargo los alumnos que viven en hogares de clase media y de escasos recursos se esfuerzan más por obtener buenas calificaciones de acuerdo a la motivación que estos reciben. El rendimiento escolar dependerá en gran parte de los medios que se le proporcionen al alumno, pero más que eso, depende de los incentivos y la participación completa del alumno.

- d. **Factor Sociológico:** El medio social constituye un elemento importante para la vida del hombre. El aspecto físico y social, están ligados a su vida orgánica, e influye en el desarrollo anímico de la persona.

La comunidad doméstica constituida por la familia, es considerada un factor decisivo en la vida del individuo, ya que la misma, se constituye en el elemento primario de socialización del individuo. El tipo de relación que el alumno

establece con sus compañeros, dependen en gran parte del tipo de relación y comunicación que este ha tenido con sus padres y familiares en el hogar.

- e. Factor Emocional: El hombre es un ser emotivo, lo emocional es un factor básico de su conducta. Ni las actividades intelectuales más objetivas, pueden librarse de la interacción de los sentimientos del ser humano.

Las emociones pueden representar para el individuo un beneficio o un perjuicio. Emociones muy fuertes perjudican creando tensiones que entorpecen su estabilidad y adaptación, sobre todo en los primeros años de una carrera profesional.

- f. Factor Vocación e Interés Profesional: El interés profesional significa los oficios o profesiones deseados sucesivamente a diferentes edades, o simultáneamente, por oposición al oficio elegido cuando es menester tomar una decisión.

El gusto profesional que se expresa por la designación de un oficio es una elección compleja, determinada por numerosos factores, entre ellos: la conciencia de una aptitud, la esperanza del éxito y también el deseo de ejercer una actividad que tenga gran valor y prestigio a los ojos del sujeto, y la aspiración de tener un cierto lugar en el grupo social. Según Franziska Baumgarten, “parece existir una relación entre los intereses personales y sus actividades profesionales” (**Super, 1967 : pág.55**).

Algunos determinantes de los intereses son: la edad, experiencia, el papel impuesto al individuo por su sexo, raza, nacionalidad, nivel socioeconómico, la personalidad, la actitud con que se tomen las actividades regulares, la influencia familiar, heredada o instruida, mientras que la inteligencia no favorece el interés; pues el desarrollo de intereses comprende una actividad profesional

comercial y la satisfacción que se obtiene del éxito (relacionando éxito con intereses) profesional y la satisfacción personal.

“Para C. Guggenheim, el interés desempeña un papel selectivo frente a las aptitudes en la elección de un oficio” (**Super, 1967 : pág.58**); por lo mismo dentro de las investigaciones que se realizaron posteriores a Guggenheim se han clasificado métodos y datos sobre ciertos tipos de intereses en el individuo:

1. Intereses Expresados: Llamados Gustos por Piéron (1949-1954), en este caso es lo que el individuo dice encontrar interesante; puede obtenerse por medio de preguntas orales y escritas.
2. Intereses Manifiestos: Lo que se muestra de acuerdo a la participación en similares actividades y que puede saberse a través de la observación.
3. Intereses revelados por test: A través de los tests de memoria y atención, el individuo revela sus intereses inconscientemente.
4. Intereses inventariados: A través de cuestionarios de calificación objetiva donde puede saberse los intereses de una persona y sus actitudes frente a todas las categorías de interés.

En educación, es necesario calificar y este acto de calificar, se refiere a la tarea que realiza el educador de convertir en números, letras o simples juicios, el resultado de las pruebas aplicadas a los alumnos, más la apreciación valorativa que ha derivado de sus diferentes métodos de observación.

Cuando se habla de calificación del rendimiento escolar es necesario ubicarse en una escala que por lo general va del 1 al 100 puntos, existiendo un punteo mínimo requerido para considerarse un rendimiento escolar satisfactorio; por lo general dentro de la educación pública guatemalteca, el punteo mínimo requerido como aprobado ha de ser 60



puntos, indicándonos que el rendimiento insatisfactorio es de 1 a 59, mientras que el satisfactorio es de 60 a 100 puntos.

Otra clasificación que puede darse es la de alto y bajo rendimiento, estipulándose para ello la media aritmética; medida estadística de tendencia central que representa el promedio de la distribución, punteo que permitirá clasificar el rendimiento individual de los alumnos así:

- a. Rendimiento Bajo: Los alumnos que puntúan por debajo de la media aritmética.
- b. Rendimiento Promedio: Los alumnos que corresponden a la media aritmética.
- c. Rendimiento Alto: Los alumnos que puntúan arriba de la media aritmética.

En el sistema empleado para traducir los puntajes brutos de una prueba o tarea en notas calificativas, P. Goring propone dos métodos para calificar:

- a. Método Estadístico: Aquel en que la misma distribución de puntajes determina el valor calificativo de los puntajes brutos. Estos derivan su valor como notas calificativas, en función de la distancia que los separa del centro de la distribución. Una gran amplitud permite que las distancias entre los puntajes brutos sea la óptima para designar las verdaderas diferencias de aprendizaje entre un alumno y otro. Cuando la distancia entre los puntajes es poca, las diferencias fácilmente pueden ser producto de condiciones ajenas a lo que se mide. Esto lleva a definir el concepto de “Amplitud Aprovechable” entendida como la diferencia entendida como la diferencia entre el máximo puntaje posible y el que se espera que resulte por azar.
- b. Método Absoluto: Es la práctica tradicional de otorgar calificaciones a un determinado puntaje bruto del porcentaje de aciertos que el puntaje represente. Se suele fijar 60 ó 70% como mínima proporción aprobatoria de aciertos.

## **CAPITULO II**

### **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

El estudio se realizó con la población de estudiantes de psicología carné 2,003 que aprobaron la Prueba de Aptitud Académica en la Sección de Orientación Vocacional durante el período de noviembre 2,002 a febrero 2,003.

Se trabajó de acuerdo con el análisis de la hipótesis que se planteó: “Los resultados obtenidos a través de la Prueba de Aptitud Académica aplicada actualmente en la Sección de Orientación Vocacional de la Universidad de San Carlos de Guatemala, no son predictores únicos del Rendimiento Académico de los estudiantes de la Escuela de Psicología ciclo 2003”.

Para conocer la variable independiente: Resultados de la Prueba de Aptitud Académica, cuyos indicadores fueron los datos percentílicos de Razonamiento Verbal y Habilidad Numérica (parte del Test de Aptitudes Diferenciales TAD); se realizó como primer paso una investigación en los archivos de la Sección de Orientación Vocacional de Bienestar Estudiantil de la USAC, recopilando el registro del percentil general, tomando en cuenta que éste es el resultado de la suma de percentiles específicos de Habilidad Numérica y Razonamiento Verbal, dato obtenido por estudiantes evaluados con la Prueba de Aptitud Académica entre Noviembre 2002 y Febrero 2003, que pertenecían a la población de estudio. Esto se logró a través de una solicitud dirigida al Jefe de la Sección y con el apoyo del equipo técnico de la misma.

Con los registros obtenidos se realizó otra carta dirigida a la Coordinación de Planificación de la Escuela de Ciencias Psicológicas solicitando la colaboración del Departamento de Control Académico para obtener los certificados de calificaciones del ciclo 2,003 al 2,004 de cada uno de los estudiantes de la población de estudio, la jornada de estudio en la que estuvieran inscritos y el número de cursos asignados en el período 2,005 con el fin de conocer la variable dependiente definida como Rendimiento Académico, cuyo

indicador eran el promedio de calificaciones, pues esta designa la media de un grupo de puntuaciones.

Al adquirir estos datos se observó la deserción del 41.30% del total de la población inscrita en Psicología con carné 2,003 que aprobó la Prueba de Aptitud Académica en el período de noviembre 2,002 a febrero 2,003.

A partir de este dato se tomó al porcentaje restante para aplicar el Inventario de Adaptación “Forma Adultos” de Hugh M. Bell: Este inventario permite obtener información válida de lo que piensa y siente el sujeto sobre sus relaciones familiares, sociales, funcionamiento de su organismo, su grado de contacto social y permite averiguar el grado de satisfacción que obtiene de su actividad laboral o cotidiana y de las circunstancias ambientales en que este se realiza. Se puede apreciar la intensidad de sus adaptaciones y si estas son positivas o negativas. La “Forma Adultos” (la adaptación se desarrolla a través de la vida de un individuo, desde su nacimiento hasta la tercera edad), permite obtener cinco medidas distintas de adaptación personal o social:

- a. Adaptación Familiar: donde si el individuo obtiene nota elevada se considera tendencia a estar mal adaptado y el contrario denota una adaptación satisfactoria.
- b. Adaptación a la Salud: donde las notas bajas indican un buen índice de salud física y las elevadas un mal índice.
- c. Adaptación Social: Los individuos que tienen una nota elevada tienden a ser sumisos y retraídos en su forma de conducirse y los individuos con nota baja son dominantes en su forma de relacionarse socialmente.
- d. Adaptación Emocional: Con notas altas, inestabilidad emocional; con notas bajas, estabilidad emocional.

- e. Adaptación Profesional: Los individuos con notas altas tienden a estar descontentos con su actividad y ambiente laboral actual y quienes obtienen notas bajas tienden a sentirse satisfechos en lo que se refiere a su ocupación.

Puede utilizarse la nota total del test como indicador del estado general de adaptación y su influencia en sus ocupaciones y vida social y personal y así explicar algunos comportamientos.

El inventario está preparado para la aplicación auto-administrada, sin tiempo específico y es subjetivo; dependiendo de la colaboración de cada individuo para la resolución del mismo.

Se tomó este instrumento como un inventario consciente y válido de características personales y sociales de los individuos de estudio y el registro de sus adaptaciones para ser considerada como una evaluación de factores influyentes en la relación académica y ocupacional que tuvieran los individuos.

Para ello se solicitó a los catedráticos encargados de algunos cursos nos proporcionar el tiempo necesario para ejecutarla. Esto se realizó en un período de tres semanas.

El siguiente paso fue la calificación de las pruebas y la distribución de datos en una tabla para el análisis estadístico y las conclusiones del estudio.

### CAPITULO III

#### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El estudio se inicio con 45 personas que componían la población de estudiantes de psicología carné 2,003 que realizaron la Prueba de Aptitud Académica entre noviembre 2,002 a febrero 2,003, de la cual solo 30 personas (66%) se encontraban inscritas para el ciclo 2,005. De ésta población se obtuvo: características generales, apreciación de su adaptación a través del Inventario de Adaptación para Adultos de Hugh M. Bell; datos con los que se realizó el análisis. A continuación los resultados obtenidos.

#### CUADRO 1

Características Generales Población Seleccionada inscritas ciclo 2005

No.	género	Estado Civil	Edad
1	F	Soltera	23
2	F	Soltera	22
3	F	Soltera	20
4	M	Soltero	21
5	F	Soltera	21
6	M	Soltero	21
7	F	Soltera	20
8	F	Soltera	32
9	M	Soltero	21
10	F	Casada	22
11	F	Soltera	23
12	F	Soltera	23
13	F	Soltera	21
14	F	Soltera	21
15	F	Soltera	21
16	F	Soltera	32
17	F	Soltera	28
18	F	Soltera	20
19	F	Casada	21
20	F	Soltera	25
21	F	Soltera	25
22	F	Soltera	22
23	F	Soltera	21
24	F	Soltera	20
25	F	Soltera	20
26	F	Soltera	36
27	M	Soltero	22
28	F	Soltera	20
29	M	Soltero	21
30	F	Soltera	21

Fuente: Inventario de Adaptación H.M.Bell

Se observó que el 83% de la población estudiada es de género femenino mientras que sólo el 17 % es de género masculino; esto indica que la mayor parte de la población son mujeres, lo que podría ser debido a que los niveles de intereses vocacionales en el género femenino se inclina a carreras de tipo verbal así como dirigida a la elección de intereses manifiestos por la participación de mujeres en actividades que se relacionan con el estudio del comportamiento; también se observa que el 93% de la población es soltera y solamente el 7% es casada; haciendo una relación con el rango de edades entre las que se encuentra la población, donde el mayor porcentaje se encuentra entre los 20 a 25 años, esta soltería puede deberse a intereses, aspiraciones, esperanzas y a aptitudes que pueden ir dirigidas hacia el prestigio y el éxito profesional, así como disposición completa al estudio, comparando con respuestas obtenidas en el Inventario de Adaptación, en su mayoría la población se encuentra estable familiarmente, lo que podría indicarse también como un factor influyente en la soltería de la población ( Anexos GRÁFICAS 1.1, 1.2 y 1.3).

## CUADRO 2

Jornada y relación laboral de la población seleccionada inscritas ciclo 2005

No.	Jornada inscritos	Relación laboral
1	Matutina	No labora
2	Matutina	No labora
3	Matutina	No labora
4	Matutina	No labora
5	Matutina	No labora
6	Vespertina	No labora
7	Vespertina	No labora
8	Vespertina	No labora
9	Vespertina	No labora
10	Vespertina	No labora
11	Vespertina	No labora
12	Vespertina	No labora
13	Vespertina	No labora
14	Nocturna	No labora
15	Nocturna	No labora
16	Nocturna	No labora
17	Nocturna	No labora
18	Nocturna	No labora
19	Nocturna	No labora
20	Nocturna	No labora
21	Nocturna	No labora
22	Nocturna	No labora
23	Nocturna	No labora
24	Nocturna	No labora
25	Nocturna	No labora
26	Nocturna	No labora
27	Ectafide	Labora
28	Ectafide	No labora
29	Ectafide	Labora
30	Ectafide	No labora

Fuente: Departamento Control Académico Escuela de Ciencias Psicológicas USAC

De acuerdo con los datos del cuadro dos, el 43% de la población se encontró inscrita en la jornada nocturna y el resto de la población dispersa en jornada matutina y vespertina. También se observó que el 93% de la población está actualmente económicamente inactiva; al relacionar este dato con el de la asignación de jornada de estudio, interesa indicar que contrario a la experiencia indirecta y la percepción general de que la población inscrita en la jornada nocturna, se inscribe en ésta por razones laborales, en este estudio no se encontró datos que reforzaran esta percepción (Anexos gráficas 2.1 y 2.2).

También es importante tomar en cuenta que el 13% de la población estudiada se encuentra inscrita en la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte

(ECTAFIDE), centro de estudios que es parte de la Escuela de Ciencias Psicológicas pero que trabaja en un campus diferente, tiene sus propias normas, reglas, pensum de estudios y coordinador, además de que trabaja en una jornada única (nocturna).

A partir de estos datos se puede deducir que, si el mayor porcentaje de estudiantes no trabaja podría ser un factor de ventaja en contraposición de los que sí trabajan; lo que significa que el factor tiempo es importante como influencia en su rendimiento y esto se sustenta en los resultados del cuadro tres en el que se distribuyen los cursos aprobados por la población.



### CUADRO 3

Cursos aprobados por la población estudiada entre los ciclos 2003-2004

De 1 a 5 cursos	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 o más
2	6	16	6

Fuente: Departamento Control Académico de la Escuela de Ciencias Psicológicas USAC.

Se encontró que el mayor porcentaje de estudiantes ha aprobado de 11 a 15 cursos, lo que indicó que actualmente se encuentran cursando el tercer grado de la carrera con todos sus cursos ganados; el 20% que aprobó de 6 a 10 cursos se encuentran entre el primer y segundo grado; 20% aprobó 16 o más cursos, por lo tanto se encuentran entre tercer y cuarto grado y el 7% restante solamente aprobó de 1 a 5 cursos por lo que se encuentran cursando el primer grado. De acuerdo con esto, la mayor parte de la población se encuentra con un rendimiento promedio habiendo aprobado de 2 cursos menos a 2 cursos más de lo esperado para este año 2005 que deben ser 14 cursos. Esto puede estar relacionado al promedio de edad en que se encuentra la población, así como a la relación laboral que tiene ( ver cuadro I y II). Siendo, como se mencionó anteriormente, el tiempo un factor influyente.

También es importante conocer que los promedios de calificaciones no están estrechamente relacionados con el número de cursos ganados, es decir, que por ejemplo un estudiante aprobó 12 cursos con un promedio de 70 y otro que sólo aprobó dos y obtuvo un promedio mayor. Aquí surgió un dilema: ¿quien de éstos estudiantes tiene un mejor rendimiento? El que tiene mayor cursos aprobados con menor promedio o el de menos cursos con un promedio mayor. Basándonos en los objetivos planteados en este estudio y en las variables planteadas (Aptitud Académica y Rendimiento) se deduce claramente que a mayor número de cursos ganados mayor rendimiento, ya que en dos cursos no se puede obtener una medida objetiva del rendimiento académico.

#### CUADRO 4

Datos Resultados de Prueba de Aptitud Académica , Promedio de calificaciones y  
Resultado Inventario H.M. Bell de población de estudio.

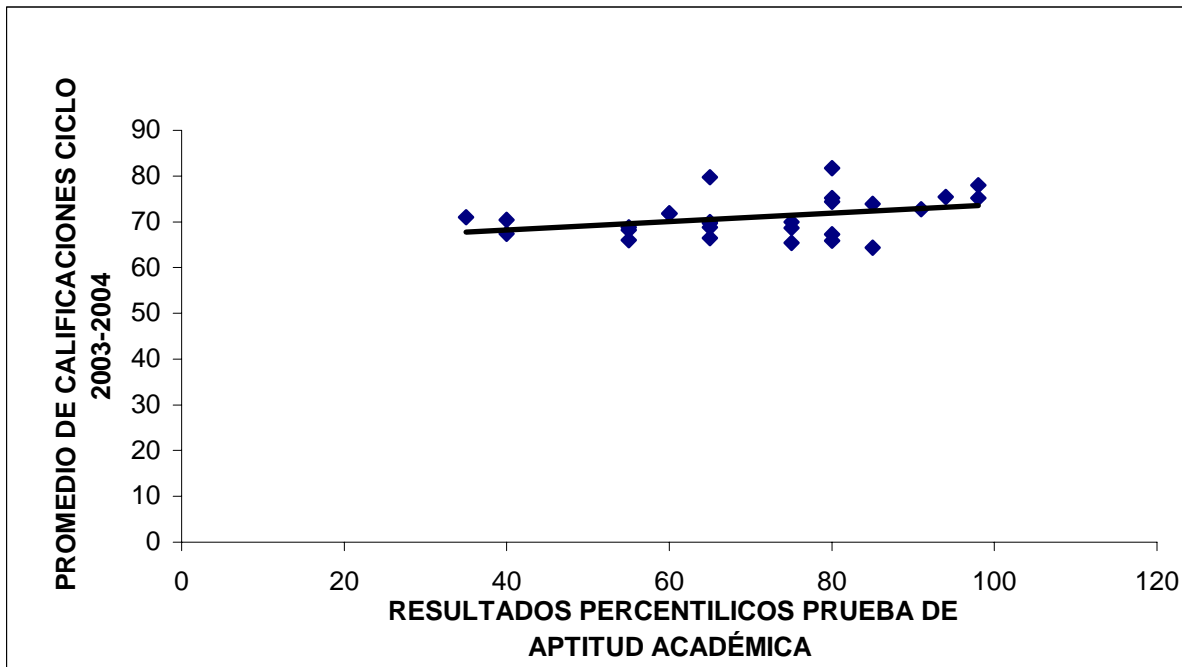
Número de Sujeto	Percentil Prueba de Aptitud $X_1$	Promedio calificaciones $Y$	Resultado Inventario H.M. Bell $X_2$	Interpretación Inventario H.M. Bell
1	40	70.47	44	No satisfactoria
2	55	68.80	37	No satisfactoria
3	55	68.20	25	Normal
4	40	67.33	22	Normal
5	85	64.33	19	Buena
6	80	74.36	28	Normal
7	80	81.75	12	Excelente
8	65	68.73	74	Mala
9	75	70	32	Normal
10	65	69.71	60	Mala
11	55	69	21	Buena
12	80	67.25	43	No satisfactoria
13	75	65.40	76	Mala
14	91	72.69	30	Normal
15	75	69.07	12	Excelente
16	80	75.21	21	Buena
17	94	75.44	22	Normal
18	75	68.67	09	Excelente
19	85	73.94	41	No satisfactoria
20	65	70	25	Normal
21	65	79.78	13	Buena
22	55	66	39	No satisfactoria
23	65	66.50	30	Normal
24	60	71.83	20	Buena
25	60	71.79	60	Mala
26	98	70	27	Normal
27	80	65.91	36	No satisfactoria
28	98	75.14	52	Mala
29	35	71	79	Mala
30	75	67.68	12	Excelente

Fuente: Sección Orientación Vocacional, Departamento Bienestar Estudiantil USAC; Control Académico, Escuela de Ciencias Psicológicas USAC; Inventario de Adaptación H.M. Bell.

De la población estudiada se obtuvo datos de percentil de la Prueba de Aptitud Académica parte del Test de Aptitud Diferencial (T.A.D.); Promedio de calificaciones durante el ciclo 2003-2004; Punteo general de Adaptación (Inventario de Adaptación Forma Adultos de Hugh M. Bell), realizando un análisis de correlación, regresión lineal y regresión múltiple con las variables, los resultados están plasmados en las gráficas siguientes (Gráficas A y B)

## GRAFICA A

### DISPERSIÓN DE DATOS ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL DE RESULTADOS DE PRUEBA DE APTITUD ACADÉMICA SOBRE EL PROMEDIO DE CALIFICACIONES



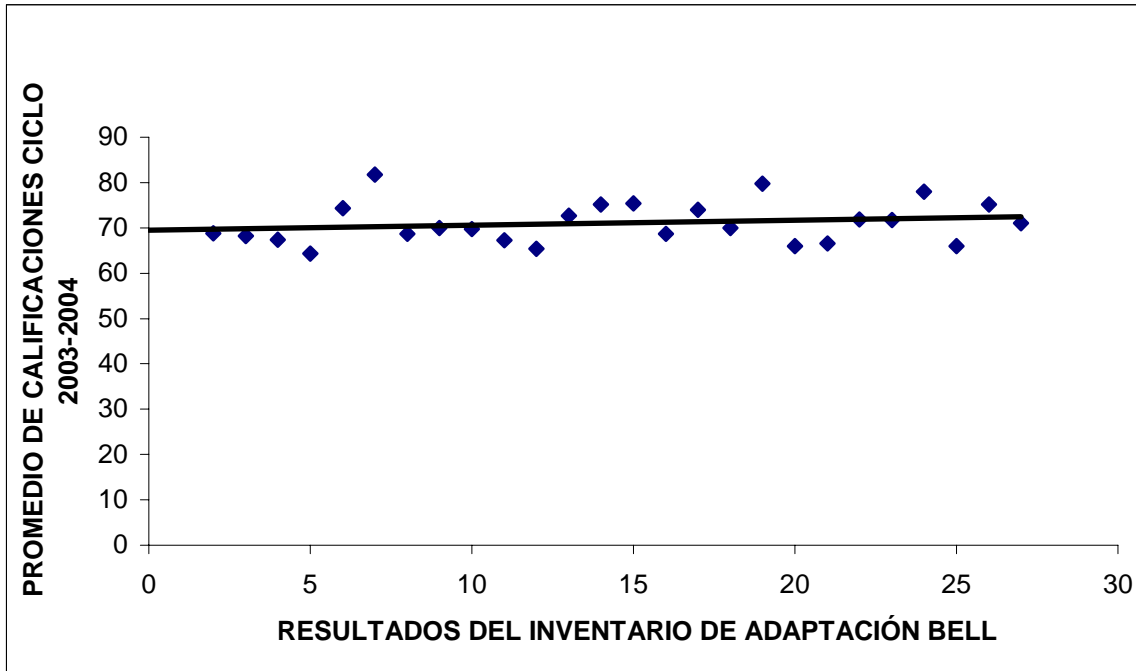
Fuente: Cuadro IV

La gráfica A muestra la dispersión entre resultados de la Prueba de Aptitud tomados en percentil 35 como mínimo por la Sección de Orientación Vocacional de la USAC, y el promedio de calificaciones de 30 estudiantes que conformaron la población de estudio.

De acuerdo con el estudio realizado, la media en que debe evaluarse con la Prueba de Aptitud Académica es considerado internacionalmente en percentil 50, sin embargo la sección de Orientación Vocacional refiere que debido a la poca preparación académica que presentaban los estudiantes egresados de la educación media en el año 2002 se bajó el percentil considerado como satisfactorio a 35, este es el promedio de los percentiles específicos obtenidos en la prueba de Razonamiento Verbal y en la prueba de Habilidad Numérica, lo que indicó que cualquiera de las dos pruebas en que se obtuviera mayor puntaje, le ayuda a mejorar el promedio en percentil de la Prueba de Aptitud Académica.

Se utilizó, a través de los datos, la ecuación de regresión lineal  $Y^1 = b_y x + a_y$  donde  $Y^1$  es igual al valor predicho o estimado de  $Y$ ;  $b_y$  es la pendiente de la recta que minimiza los errores de predicción de  $Y$ , que en este caso tiene un valor de 0.093;  $a_y$  se refiere a la constante de regresión u ordenada al origen de la recta, cuyo valor es en este caso 64.5. De acuerdo con esta ecuación, se introdujo los datos en el programa estadístico de Microsoft Excel, obteniendo el coeficiente de correlación entre la Prueba de Aptitud y Promedio de calificaciones cuyo valor es **0.35** lo que indica la poca correlación que tienen, así como el coeficiente de determinación entre las dos **0.13**, que lo refuerza, esto puede ser debido al modelo estadístico utilizado, a la población que realizó la prueba y se inscribió en Psicología que no es representativa de la población que se evaluó con la misma prueba y que se inscribió en distintas Unidades Académicas ó a la disminución en el valor percentil con el que se aprobó la prueba; se encontró que esta ecuación no es adecuada para describir el comportamiento de las dos variables, de acuerdo al valor crítico de F que resultó siendo **0.07**, que indica que la Prueba de Aptitud no es predictora del rendimiento medido sobre el Promedio de Calificaciones, para que pueda ser predictora del rendimiento, el valor de correlación debe encontrarse lo más cerca que se pueda de 1.

**GRAFICA B**  
**DISPERSIÓN DE DATOS ANALISIS DE REGRESIÓN LINEAL DE RESULTADOS DE**  
**INVENTARIO DE ADAPTACIÓN H.M. BELL SOBRE EL PROMEDIO DE**  
**CALIFICACIONES**



Fuente: Cuadro IV

Esta gráfica muestra la dispersión entre el promedio de calificaciones y el Inventario de Adaptación Bell obtenidos de los estudiantes que conformaron la población de estudio.

Se utilizó para el análisis, la ecuación de regresión lineal  $\hat{Y} = b_y x + a_y$  donde  $\hat{Y}$  es igual al valor predicho o estimado de  $Y$ ;  $b_y$  es la pendiente de la recta que minimiza los errores de predicción de  $Y$ , que en este caso tiene un valor de -0.070;  $a_y$  se refiere a la constante de regresión u ordenada al origen de la recta, cuyo valor es en este caso 73.55. De acuerdo con esta ecuación, se introdujo los datos en el programa estadístico de Microsoft Excel, obteniendo el coeficiente de correlación entre los resultados del Inventario de Adaptación Bell y el Promedio de calificaciones cuyo valor es **0.30** lo que indica la poca correlación que tienen; así como el coeficiente de determinación entre las dos **0.09** y

se encontró que esta ecuación no es adecuada para describir el comportamiento de las dos variables, de acuerdo al valor crítico de F que resultó siendo **0.12**, que indica que la Prueba de Adaptación no es un predictor del rendimiento medido sobre el Promedio de Calificaciones. De acuerdo con este resultado, se encontró que ni los resultados de la Prueba de Aptitud ni los resultados de la Prueba de Adaptación son predictores por sí solos del Rendimiento Académico medido sobre el Promedio de Calificaciones, por estos, se realizó un análisis uniendo los resultados de las dos pruebas para valorar si eran distintos factores los que influyen en el Rendimiento o no.

#### ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE:

La forma general de la ecuación de regresión múltiple para las variables de predicción es:  $Y' = b_1X_1 + b_2X_2 + a$

$Y'$  = predicción del Rendimiento Académico

$b_1$  = Coeficiente de la Primera variable de predicción (**67.44**)

$X_1$  = Primera variable de Predicción ( **resultados de Prueba de Aptitud Académica**)

$b_2$  = Coeficiente de la segunda variable de predicción (**0.077**)

$X_2$  = Segunda variable de predicción (**resultados Inventario de Adaptación Bell**)

$a$  = Una constante de predicción (**-0.05**)

Se introdujo los datos en una graficadora TEXAS INSTRUMENTS, puesto que el programa estadístico de Microsoft EXCEL no puede realizar estas operaciones y se obtuvo el coeficiente de correlación entre las 3 variables **0.17**, lo cual indicó que al relacionar los resultados de las dos pruebas ( Aptitud Académica y Adaptación) con el Rendimiento Académico medido sobre el Promedio de Calificaciones ambas no son predictoras únicas del mismo, ya que existen otros factores como: el sesgo cultural, el nivel socioeconómico, el nivel intelectual, los intereses, etc.; los cuales no se evaluaron en el estudio; además, las Pruebas de Aptitud miden la ejecución actual del individuo, ésta ejecución depende de las experiencias vitales más que de las experiencias escolares.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES:**

1. La Prueba de Aptitud Académica no es predictor único del Rendimiento Académico medido sobre el Promedio de Calificaciones de estudiantes inscritos en la Escuela de Ciencias Psicológicas carné 2003.
2. Los factores de Adaptación (salud, familiar, social, emocional, profesional), medidos a través del Inventario de H.M. Bell, son influyentes pero no el Rendimiento Académico de los estudiantes inscritos en la Escuela de Ciencias Psicológicas carné 2003.
3. El mayor porcentaje de la población se encuentra entre las edades de 20-25 años, con estado civil soltero, no labora y se encuentran inscritos actualmente en la jornada nocturna, lo que es un factor influyente en que hayan aprobado entre 11 a 15 cursos de los 14 curriculares durante ciclo 2003-2004, pero que no tiene correlación directa con el promedio de calificaciones
4. Existe un índice de deserción del 33% en estudiantes evaluados con la Prueba de Aptitud Académica del TAD e inscritos en la Escuela de Ciencias Psicológicas con carné 2003, lo que disminuyó el porcentaje total de la población de estudio.
5. De acuerdo con la definición de Aptitud Académica como la probabilidad de lograr cierto grado de éxito en una tarea académica, no puede decirse que la Prueba de Aptitud Académica sea predictora a largo plazo del éxito académico en los estudiantes de Psicología sin embargo tampoco los factores de adaptación lo son; ya que ambos varían constantemente según los estímulos internos y externos, por lo que es necesario medir otros factores como inteligencia, hábitos de estudio, motivación e interés del estudiante entre otros.

6. Se observó que el nivel relativo de ejecución de la población en la Prueba de Aptitud Académica estuvo por debajo del promedio, por lo que la Sección de Orientación Vocacional adaptó la norma a la población guatemalteca egresada del nivel medio.
7. El Proceso de Orientación Vocacional, actualmente se encuentra evaluando psicométricamente al estudiante para el conocimiento de sus aptitudes, no contempla otras herramientas de apoyo para la elección asertiva de su carrera.
8. Este estudio no contempló los resultados de las Pruebas de Conocimientos Básicos promovidas por el S.U.N. (Sistema de Ubicación y Nivelación) ni las Pruebas Específicas de cada unidad académica como proceso de inscripción del estudiante.
9. No se identificaron factores específicos influyentes en el rendimiento académico, sin embargo, el factor tiempo es influyente, debido a que el mayor porcentaje de la población de estudio no labora y estos datos coinciden con el número de cursos aprobados.
10. Los procesos actuales para el ingreso del estudiante a la Universidad de San Carlos de Guatemala, presentados por la Sección de Orientación Vocacional, el Sistema de Ubicación y Nivelación y la Escuela de Ciencias Psicológicas se encuentran en constante cambio, por lo que del 2,003 a la fecha el proceso ha variado.



## 4.2 RECOMENDACIONES:

1. A la Universidad de San Carlos de Guatemala y sus dependencias académicas: la estandarización de pruebas psicométricas que se adapten a los rasgos y características de la población estudiantil guatemalteca para obtener una mejor ejecución en los procesos de ingreso a la Universidad de San Carlos de Guatemala y así responder a las exigencias que la sociedad le plantea.
2. Implementar herramientas de apoyo que contemplen aspectos como intereses, valores, personalidad, C.I. para brindar un proceso de Orientación Vocacional multidisciplinario que se ajuste a las necesidades del estudiante, quien al momento de ingresar a la Universidad se encuentra en total desconocimiento de sus aptitudes, capacidades y de su vocación.
3. Realizar, a través del S.U.N, pruebas específicas de acuerdo al perfil de cada unidad académica para poder guiar correctamente al estudiante en su elección .
4. Fortalecer la Unidad de apoyo de la Escuela de Ciencias Psicológicas, a través de la creación de proyectos que identifiquen y desarrollen las capacidades del estudiante y promueva sus diferencias culturales e individuales en el aprendizaje, para mejorar su rendimiento académico y eliminar la deserción estudiantil.
5. Promover, a nivel medio, programas de concientización sobre la importancia del proceso de Orientación Vocacional, lo que significa y los beneficios que se obtienen del mismo.
6. Al Pueblo de Guatemala, la concientización de la calidad de inversión y desarrollo en la educación superior como método de incremento en la economía guatemalteca y la necesidad de futuros profesionales como agentes que colaboren en el desarrollo de nuestro país.

7. Utilizar otros modelos estadísticos para el estudio del rendimiento académico y los diversos factores que influyen en él.
8. Realizar un estudio a profundidad como continuación o seguimiento del estudio presentado, no solamente en la Escuela de Ciencias Psicológicas sino también en otras unidades académicas, ya que es necesario conocer la relación de las diferentes variables influyentes en el Rendimiento Académico.
9. Crear una evaluación estandarizada que identifique la motivación y la percepción del estudiante hacia la metodología utilizada por cada docente en el desarrollo de su cátedra en la Escuela de Ciencias Psicológicas.
10. Hacer una evaluación del estudiante egresado del nivel medio para conocer qué áreas necesitan ser reforzadas y poder, de acuerdo a esto, crear un perfil que ayude a brindar una orientación adecuada a las necesidades observadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anastasi Anne, Urbina Susana

**“TEST PSICOLOGICOS”**

Séptima edición, Prentice Hall. México. 1998. 744Pp.

Brickin, Berry

**“CAUSAS PSICOLÓGICAS DEL BAJO RENDIMIENTO”**

Editorial PAX. México. 1981. 168Pp.

Cerdá, Dr.E.

**“MANUAL. CUESTIONARIO DE ADAPTACIÓN PARA ADULTOS”**

Editorial Herder. Barcelona. 1966. 22Pp.

Dicaprio, Nicholas S.

**“TEORIAS DE LA PERSONALIDAD”**

Editorial McGraw Hill. México. 1990. 559Pp.

Dorsch, Friedrich

**“DICCIONARIO DE PSICOLOGIA”**

Editorial Herder. Barcelona. 1981. 1070Pp.

Gohin, Howard

**“PRUEBAS DE SELECCIÓN UNIVERSITARIA”**

Conferencia dictada en congreso latinoamericano de educación Universitaria  
2002. Argentina.

[www.ucentral.cl](http://www.ucentral.cl)

González Rey, Luis Fernando

**“INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN PSICOLOGÍA”**

México. 1998. 128Pp.

Hernández Sampieri, Roberto et. al

**“METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN”**

Segunda edición, Editorial McGraw Hill. México. 1998. 501Pp.

Nérici, Imídio Giuseppe

**“HACIA UNA DIDÁCTICA GENERAL DINÁMICA”**

Tercera edición, Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1985. 607Pp.

Pagano, Roberto

**“ESTADÍSTICA PARA LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO”**

Quinta edición, Editorial Thomson. México. 1999. 300Pp.

s.a.

**“EL PAPEL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL CRECIMIENTO Y  
DESARROLLO DE LOS PAISES IBEROAMERICANOS”**

Scripta Nova

[www.ub.es.htm](http://www.ub.es.htm)

s.a.

**“GUIA INFORMATIVA DEL SISTEMA DE UBICACIÓN Y NIVELACIÓN”**

Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. s.f. 48Pp.

Super, Donald

**“PSICOLOGIA DE LOS INTERESES Y LAS VOCACIONES”**

Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1967. 190Pp.

Thorndike Robert, Hagen Elizabeth

**“TEST Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN EN PSICOLOGÍA Y  
EVALUACIÓN”**

Editorial Trillas. México. 1978. 733Pp.

## **ANEXOS**

## RESUMEN

El estudio que se realizó en el presente trabajo de Tesis abarcó dos variables: la Aptitud y el Rendimiento Académico y la relación existente entre ambas.

La población de estudio fueron estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas carné 2,003 que realizó la Prueba de Aptitud Académica entre noviembre 2,002 a febrero 2,003. Para obtener los datos se trabajó directamente con la Sección de Orientación Vocacional y el Sistema de Ubicación y Nivelación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Para evaluar el Rendimiento Académico se obtuvo los datos de la oficina de Control Académico de la Escuela de Psicología. Al concluir la recopilación de estos datos se evaluaron otras variables a través del Cuestionario de Adaptación para Adultos de Hugh M. Bell que mide 5 áreas: Salud, Familiar, Social, Emocional y Profesional. Con este cuestionario se concluyó el trabajo de campo y se procedió a la tabulación de datos y al análisis estadístico, tomando como base el contenido del marco teórico, en el que se describen detalladamente las dos variables, para tener una conceptualización objetiva y específica de las mismas.

Al terminar el análisis estadístico se llegó a la comprobación de la hipótesis: “La Prueba de Aptitud Académica no es predictor único del Rendimiento Académico”, concluyendo con ello que es una serie de variables y situaciones las que determinan el éxito o fracaso académico; además que la Prueba de Aptitud Académica no puede, por sí sola, brindar una orientación adecuada al estudiante acerca de su vocación, intereses e inclinación profesional, sino que deben implementarse otras herramientas de apoyo para hacer una orientación completa y multidisciplinaria.

Es importante mencionar que el Proceso de Orientación Vocacional actual (2,005) ha variado con respecto al 2,002 y que a la fecha ha sido modificado nuevamente. Además la población de estudio (estudiantes de Psicología) no es una muestra significativa de la población total que es evaluada anualmente por la Sección de Orientación Vocacional.